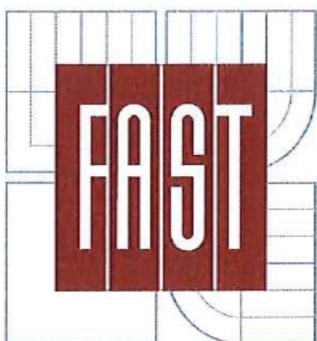


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM APARTMENT HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PETR ZLATNÍK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

ING. BRUKNER

BRNO 2020

Abstrakt

Bakalářská práce řeší zpracování společné dokumentace samostatně stojícího bytového domu. Objekt obsahuje 10 bytových jednotek různé velikosti, počtu obytných místností i uspořádání, se zázemím (společné prostory, odstavná stání, sklepní koje apod.). Je obdélníkového tvaru (1. NP a 2. NP), v 1. SP doplněn půdorysně obdélníkovou přístavbou hromadné garáže. Je zastřešen kombinací sedlových střech s valbou.

Klíčová slova

bytový dům, bytová jednotka, hromadná garáž

Abstract

The bachelor's thesis deals with the elaboration of joint documentation of a detached apartment building. The building contains 10 residential units of various sizes, number of living rooms and arrangements, with facilities (common areas, parking spaces, cellars, etc.). It is rectangular in shape (1st floor and 2nd floor), in the 1st floor supplemented by a rectangular extension of the collective garage. It is covered by a combination of saddle roofs with a hip

Keywords

apartment building, housing unit, collective garage

Bibliografická citace VŠKP

Petr Zlatník *Bytový dům*. Brno, 2020. 33 s., 66 s. příl.

Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství

Vedoucí práce: Ing. Brukner

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně, dne 5. 6. 2020



Petr Zlatník

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané typ práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně, dne 5. 6. 2020



Petr Zlatník

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucímu své bakalářské práce, Ing. Bruknerovi za pomoc, čas a trpělivost, které mi věnovala při zpracování práce.

V Brně, dne 5. 6. 2020



Petr Zlatník

Obsah

Titulní list

Zadání bakalářské práce

Abstrakt a klíčová slova

Bibliografická citace VŠKP

Prohlášení autora o původnosti práce

Prohlášení autora o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

Poděkování

Úvod

Vlastní text práce

Závěr

Seznam použitých zdrojů

Seznam použitých zkratk a symbolů

Seznam příloh

Úvod

Cílem této bakalářské práce je zpracování společné dokumentace novostavby bytového domu.

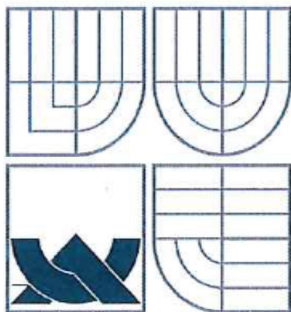
Jedná se o bytový dům s deseti funkčními jednotkami (byty), které díky svému rozdílnému stavebnímu řešení nabízí pro budoucí uživatele širokou škálu výběru nájemního bydlení, které bude vyhovovat jejich požadavkům z hlediska počtu budoucích uživatelů bytu (od 1 EO po 4 EO), vybavenosti bytů a v neposlední řadě tak i z hlediska nákladů na bydlení (nájem, náklady na energie).

Stavebníkem bude obecní úřad ve Staré Pace. Díky této výstavbě bude obec Stará Paka schopna dostát požadavkům obyvatel Staré Paky na obecní nájemní bydlení, vč. podpory ohrožených skupin obyvatel (senioři, začínající rodiny apod.)

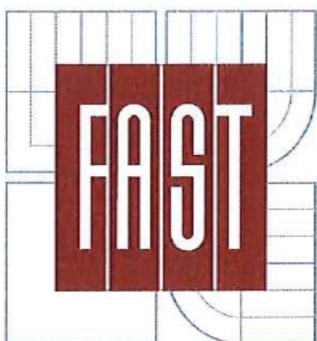
Objekt bude situován v lokalitě střední části obce Stará Paka, která je vstupní branou do mikroregionu Podkrkonoší. Umístění objektu nabízí svým uživatelům v docházkové vzdálenosti 400 m základní občanskou vybavenost - základní škola, mateřská škola, pošta, zastávka autobusové dopravy, sportovní areál, obchody, restaurace. V širším okruhu objektu (do 800 m) se pak nachází i lyžařský vlek, tratě pro klasické lyžování, turistické trasy, cyklotrasy, vlakové nádraží (významný uzel vlakové dopravy) i možnost vyžití ve volné krajině Podkrkonoší. Stavební pozemek svou velikostí umožní ve své nezastavěné části i drobné volnočasové aktivity nájemníků (sport, zahrádkářství apod.)

Při architektonickém návrhu (objem navržené hmoty, podlažnost, navržené zastřešení, materiálové řešení apod.) byl kladen důraz na vztah ke stávající okolní zástavbě tak, aby se navržená novostavba stala přirozenou součástí území a aby byla pro dotčenou lokalitu přínosem.

V rámci dispozičního řešení pak byl kladen důraz na možnost výběru různé velikosti i dispozičního uspořádání jednotlivých bytových jednotek budoucími nájemníky. Součástí záměru je i odstavné parkovací stání na pozemku stavby tak, aby nebylo okolí stavby (okolní pozemky, místní komunikace) zatěžováno dopravou v klidu, vznikající při užívání objektu.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM APARTMENT HOUSE

A. Průvodní zpráva

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PETR ZLATNÍK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

ING. BRUKNER

BRNO 2020

A.1/ Identifikační údaje

A.1.1/ Údaje o stavbě

a/ název stavby

Bytový dům

b/ místo stavby

- pozemek poz. parc. č. 1041/8 v k.ú. Stará Paka (dále jen „pozemek č. 1041/8“)

c/ předmět projektové dokumentace

Předmětem projektové dokumentace (navržený stavební záměr) je novostavba bytového domu na pozemku č. 1041/8, vč. jeho napojení na stávající přípojná místa vnitřních instalací objektu (zásobování objektu elektrickou energií, zemním plynem a pitnou vodou a odkanalizování objektu) na pozemku stavebníka (pozemek č. 1041/8).

Navržený stavební záměr je stavbou trvalou.

Navržený stavební záměr (novostavba) bude po svém dokončení sloužit pro bydlení jeho uživatelů.

Navržený stavební záměr není taxativně vymezen v § 103 a § 104 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „stavební zákon“) a vyžaduje tak povolení stavebního úřadu. Dle §76 odstavec 1/ stavebního zákona lze umisťovat stavby nebo zařízení, jejich změny, měnit vliv jejich užívání na území, měnit využití území a chránit důležité zájmy v území jen na základě územního rozhodnutí nebo územního souhlasu, nestanoví-li zákon jinak. V tomto případě je požadovaným územním rozhodnutím v souladu s §79 odstavec 1/ stavebního zákona rozhodnutí o umístění stavby. V souladu s §94j odstavec 1 stavebního zákona veřejnoprávní projednání navrženého stavebního záměru tak proběhne v režimu společného řízení (společné povolení).

Přílohou žádosti o společné povolení (v souladu s § 94l odstavec 2 písmeno c) stavebního zákona) bude (mimo jiné) tato dokumentace, zpracovaná v souladu s přílohou č. 8 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 499/2006 Sb.“).

A.1.2/ Údaje o stavebníkovi

a/ jméno, příjmení a místo trvalého pobytu

Obec Stará Paka, Revoluční, 507 91 Stará Paka

A.1.3/ Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

b/ jméno a příjmení hlavního projektanta, ČKAIT

Petr Zlatník, Letná 286, 507 91 Stará Paka, autorizovaný technik pro pozemní stavby ČKAIT č.0602199.

A.2/ Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Navržený stavební záměr není členěn na jednotlivé stavební objekty.

Součástí navrženého stavebního záměru je realizace nových vnitřních rozvodů instalací objektu (silnoproudá elektrotechnika, zemní plyn, ZTI, odvod dešťových vod), vč. jejich napojení na přípojovací místa (na pozemku č. 1041/8 ve vlastnictví stavebníka). Jinak nejsou součástí navrženého stavebního záměru žádná další technická a technologická (výrobní a nevýrobní) zařízení.

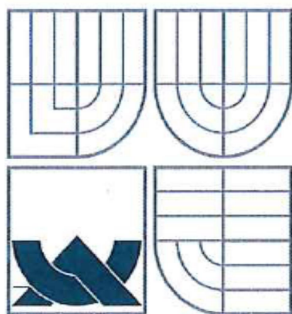
A.3/ Seznam vstupních podkladů

- platný územní plán obce Stará Paka
- snímek KM, informace o parcelách KN
- prohlídka a zaměření staveniště
- stanoviska dotčených orgánů a správců sítí
- požadavky stavebníka

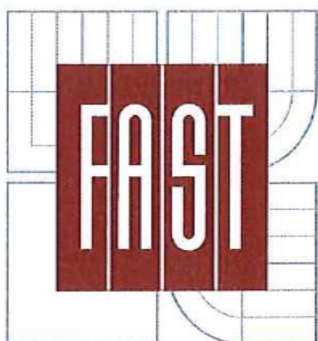
- platné předpisy a nařízení, zákony, vyhlášky, normy, technické instrukce a pravidla, předpisy výrobců užitých materiálů, apod.

Zpracoval: Petr Zlatník

Nová Paka, květen 2020



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM
APARTMENT HOUSE

B. Souhrnná technická zpráva

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PETR ZLATNÍK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

ING. BRUKNER

BRNO 2020

B.1 Popis území stavby

a/ charakteristika území a stavebního pozemku

Stavební pozemek (pozemek č. 1041/8) leží v intravilánu obce Stará Paka, v její střední části a je součástí pásu zástavby občanské vybavenosti a rodinných domů (se zahradami), situovaného mezi místní komunikace ulice Komenského a Hartlova. Pozemek je (mírně) svažité k jihozápadu a je v současné době bez stavebního využití (je zatravněn).

Stavební pozemek je v současné době napojen na stávající okolní dopravní veřejnou infrastrukturu stávajícím sjezdem z ulice Komenského a je napojen (napojení jsou pro realizaci navrženého stavebního záměru dostatečná) na stávající okolní veřejnou infrastrukturu (elektrická energie, zemní plyn, pitná voda, oddílná kanalizace – nemění se). Pozemek je ve vlastnictví stavebníka a je veden jako ostatní plocha.

Dotčené území je dle definice §2 odstavec 1/ písmeno d/ stavebního zákona zastavěným územím.

Pozemek není dotčen žádnými ochrannými, či bezpečnostními pásy.

Navržený stavební záměr nemění stávající charakteristiku stavebního pozemku (umístění pozemku, přístup na pozemek, vlastnické vztahy apod.).

b/ údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Platný ÚP obce Stará Paka byl uveden v platnost vyhláškou (schválenou dne 7. 12. 200 na zasedání zastupitelstva obce Stará Paka) č. 2 ze dne 7. 12. 2000.

Dotčené území je dle definice §2 odstavec 1/ písmeno d/ stavebního zákona zastavěným územím, s funkčním využitím *Území bydlení městského typu (BM)*:

Charakteristika území:

Hlavní funkcí území je bydlení ve formě obytných vícebytových domů.

Přípustné využití území, činnosti a stavby:

- obytné domy

- zařízení maloobchodu, veřejného stravování, ubytování, správy, školství
- kulturní, církevní, sociální a zdravotnická zařízení
- veřejná zeleň

- odstavná a parkovací stání, garáže

Výjimečně přípustné využití území, činností a stavby:

- drobná nerušící výroba, řemeslnické provozovny

Navržený stavební záměr je plně v souladu s platným ÚP obce Stará Paka. Podrobněji viz závazné stanovisko Městského úřadu Nová Paka, odbor územního plánování.

c/ informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky pro navržený stavební záměr nebyla vydána.

d/ informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Při zpracování dokumentace byly plně respektovány (jsou zapracovány zejména v její textové části) požadavky těchto dotčených orgánů:

- Městský úřad Nová Paka, odbor životního prostředí
- Městský úřad Nová Paka, odbor územního plánování
- Městský úřad Nová Paka, odbor školství a kultury (památkové péče)
- Městský úřad Nová Paka, odbor dopravy
- Hasičský záchranný sbor Královéhradeckého kraje, územní odbor Jičín

Závazná stanoviska dotčených orgánů viz E/Dokladová část.

e/ výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Byla provedena obhlídka staveniště a jeho polohové a výškové zaměření v rozsahu nutném pro zpracování projektové dokumentace, vč. zaměření stávajících povrchových znaků veřejné technické a dopravní infrastruktury v dotčeném území.

Byl proveden radonový průzkum pozemku.

f/ ochrana území podle jiných právních předpisů

Dotčené (řešené) území není chráněno dle jiných právních předpisů (viz platný ÚP obce Stará Paka):

- např. zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, nenachází se (viz grafická příloha platného ÚP obce Stará Paka) např. v památkové rezervaci, památkové zóně, či zvláště chráněném území

- např. zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, není součástí územního systému ekologické stability, či rozsáhlého chráněného území, nejsou v něm situovány významné krajinné prvky, nebudou káceny dřeviny apod.

g/ poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Dotčené (řešené) území není součástí záplavového, poddolovaného, či jinak znevýhodněného území (viz platný ÚP obce Stará Paka).

h/ vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

V průběhu realizace navrženého stavebního záměru:

Viz B.8d/

Užívání navrženého stavebního záměru:

Navržený stavební záměr:

- nebude mít negativní vliv na hlukové poměry v řešeném území
- neovlivní stávající přirozené osvětlení a proslunění stávajících okolních objektů a pozemků (stávající okolní zástavba je v dostatečné vzdálenosti)
- nebude zdrojem dalšího znečištění ovzduší emisemi a pachy
- řešení vytápění objektu je topidly na plyná plyn (malý zdroj znečištění)

- nebude zdrojem vibrací, či (zvýšené) prašnosti
- nevytváří potřebu zřízení ochranných či bezpečnostních pásem, či jiných omezení v řešeném území

- nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v řešeném území:
 - likvidace dešťových vod bude do stávající veřejné oddílné kanalizační stoky obce

- likvidace splaškových vod bude do stávající veřejné oddílné kanalizační stoky obce

PNP navrženého stavebního záměru zasahuje pouze na pozemek č. 1041/8 – viz D.1.3/PBŘ.

Pro realizaci stavby použité, i na dokončení stavby navržené, stavební materiály jsou bez škodlivých vlivů na okolní prostředí (jejich vhodnost použití bude doložena příslušnými atesty).

Řádné užívání navrženého stavebního záměru po jeho dokončení jinak nebude mít negativní vliv na okolní pozemky, či stavby.

i/ požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Realizace navrženého stavebního záměru nevyvolá potřebu asanací, demolice, či kácení dřevin v dotčeném území.

j/ požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF nebo pozemků k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Realizace navrženého stavebního záměru nevyvolá potřebu záboru ZPF, nebo pozemků k plnění funkce lesa v dotčeném území.

k/ územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavební pozemek (pozemek č. 1048/1) je v současné době napojen na stávající okolní veřejnou technickou a dopravní infrastrukturu:

- odvod splaškových vod stávající přípojkou splaškové kanalizace, která je napojena na stávající veřejnou kanalizační stoku splaškové kanalizace na pozemku č. 1369/2 v katastrálním území Stará Paka, dále jen „pozemek č. 1369/2“ (dále (následná likvidace splaškových vod v centrální ČOV obce) a je vyústěna ve stávající vstupní šachtě na pozemku
- odvod dešťových vod (zachycených ze střešní konstrukce objektu a zpevněných ploch) stávající přípojkou dešťové kanalizace, která je napojena na stávající veřejnou kanalizační stoku dešťové kanalizace na pozemku č. 1013/13 v katastrálním území Stará Paka, dále jen „pozemek č. 1013/13“ (následný odvod dešťových vod do vodoteče Rokytka) a je vyústěna ve stávající vstupní šachtě na pozemku
- zásobování elektrickou energií stávající přípojkou zásobování elektrickou energií, která je napojena na stávající veřejnou distribuční soustavu NN na pozemku č. 1369/2 a je vyústěna ve stávajícím elektroměrovém pilíři na pozemku
- zásobování pitnou vodou stávající přípojkou zásobování pitnou vodou, která je napojena na stávající veřejný vodovodní řad na pozemku č. 1369/2 a je vyústěna ve stávající vodoměrné šachtě na pozemku
- zásobování zemním plynem stávající přípojkou zásobování zemním plynem, která je napojena na stávající veřejný STL plynovodní řad na pozemku č. 1369/2 a je vyústěna ve stávajícím plynoměrovém pilíři na pozemku
- pozemek č. 1369/1 je napojen na stávající místní komunikaci ulice Hartlova stávajícím sjezdem

Navržený stavební záměr podléhá vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů (viz § 2 odstavec 1 vyhlášky). Při zpracování této dokumentace tak byla možnost bezbariérového přístupu ke stavbě navržena – z ulice Hartlova, přístupovým chodníkem.

l/ věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Realizace navrženého stavebního záměru není vázána (věcně ani časově) na provedení dalších souvisejících staveb a nevyvolá jiná opatření (podmiňující, vyvolané, související investice) v dotčeném území.

m/ seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Pozemek poz. parc. č. 1041/8, k.ú. Stará Paka.

n/ seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Realizací stavby nedochází ke vzniku ochranných, nebo bezpečnostních pásem.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a/ nová stavba nebo změna dokončené stavby

Navržený stavební záměr je novou stavbou.

b/ účel užívání stavby

Navržený stavební záměr bude po svém dokončení sloužit pro bydlení nájemníků.

c/ trvalá nebo dočasná stavba

Navržený stavební záměr je stavbou trvalou.

d/ informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Realizace stavby nevyžaduje rozhodnutí o povolení výjimky.

e/ informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Při zpracování projektové dokumentace byly plně respektovány (jsou zapracovány zejména v textové části projektové dokumentace) požadavky těchto dotčených orgánů:

- Městský úřad Nová Paka, odbor životního prostředí
- Hasičský záchranný sbor Královéhradeckého kraje, územní odbor Jičín
- Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje, územní pracoviště Jičín

Závazná stanoviska dotčených orgánů viz E/Dokladová část.

f/ ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna dle jiných právních předpisů:

- např. zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů (jedná se o novou stavbu)

- např. zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (stavba po svém dokončení nebude významným krajinným prvkem apod.)

- stanovení radonového indexu pozemku v souladu s ustanovením § 98 odstavec 1 zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon, ve znění pozdějších předpisů bylo provedeno (radonový index pozemku nízký)

g/ navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

- zastavěná plocha = 611,80 m² (bytový dům) + 293,50 m² (zpevněné plochy)

- obestavěný prostor = 4460,00 m³

- počet funkčních jednotek = 10

h/ základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Průměrná roční potřeba **pitné vody** dle přílohy č. 12 zákona 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů: 24EO x 56m³ = 1344 m³.

Množství odváděných **splaškových vod**:

- pro navržený stavební záměr dle ČSN EN 12056-2 čl. 6:

součinitel odtoku K = 0,5 (nepravidelné používání)

výpočtové odtoky DU (systém I):

umyvadlo, výlevka: DU = 0,5 ... 14 ks

vana DU = 0,6 10 ks

kuchyňský dřez DU = 0,8 ... 10 ks

automatická pračka, myčka nádobí DU = 0,8 ... 16 ks

záchodová mísa (nádržka 7,5 L): DU = 2,0 ... 10 ks

$Q_{ww} = K * \sqrt{\sum DU} = 0,5 * \sqrt{((0,5*14)+(0,6*10)+(2,0*10)+(0,8*26))}$

$Q_{ww} = 0,5 * \sqrt{(7,0+6,0+20,0+20,8)} = 0,5 * \sqrt{53,8} = 3,67 \text{ l/s}$

Dešťové vody - střechy dle ČSN 75 6760 čl. 6.8.1:

Plocha odvodňovaných ploch - střechy : 611,80 m²

Dešťová voda dle ČSN 75 6760, ČL. 6.8.1. : $Q_d = i * A * C$

C součinitel odtoku (střechy) : 1,0

A	půdorysná plocha	611,80 m ²
i	intenzita deště	0,03 l.s ⁻¹ .m ⁻²
			$Q_{d1} = 0,03 * 611,80 * 1,0 = 18,35 \text{ l/s}$

Dešťové vody – zpevněné plochy (odvodňované) dle ČSN 75 6760 čl. 6.8.1:

Plocha odvodňovaných zpevněných ploch (dlažba s pískovými spárami) : 293,50 m²

Dešťová voda dle ČSN 75 6760, ČL. 6.8.1. : $Q_d = i * A * C$

A * C

C součinitel odtoku (dlažba s pískovými spárami, do1%) : 0,5

A půdorysná plocha 293,50 m²

i intenzita deště 0,03 l.s⁻¹.m⁻²

$$Q_{d2} = 0,03 * 293,50 * 0,5 = 4,4 \text{ l/s}$$

Příkon elektrické energie pro bytovou jednotku je požadován 12kW, s odhadovanou současností 60%, tedy cca 7,2kW. Pro 10 bytových jednotek = 72 kW. Rezervace tohoto příkonu je zajištěna u provozovatele distribuční soustavy.

Potřeba tepla pro vytápění objektu je 68 kW.

Třída energetické náročnosti objektu RD je B (vyhovuje).

Užívání objektu nebude zdrojem **odpadů a emisí** (např. prachu).

i/ základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba nebude etapizována.

Realizace je předpokládána v letech 2021 až 2022.

j/ orientační náklady stavby.

Náklady na dokončení stavby jsou 35,4 mil Kč.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a/ urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Pro dotčené území nebyl zpracován regulační plán.

Zástavba je v dotčeném území ovlivněna mohutnou hmotou stávající základní školy na pozemku st. parc. č. 359 v k.ú. Stará Paka. Právě jeho kompozici prostorového řešení bude navržený stavební záměr doplňovat a tvořit přirozený přechod od této stavby občanské vybavenosti k okolní zástavbě rodinných domů se zahradami menších hmot a rozdílného (oproti základní škole) funkčního využití.

Navržený stavební záměr svým umístěním na pozemku a navrženým půdorysným a výškovým ohraničením stavby plně respektuje územní regulaci v dotčeném území (platný ÚP obce Stará Paka).

b/ architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Navržený stavební záměr je objektem se dvěma nadzemními a jedním podzemním podlažím. Jeho návrh plně využívá stávající svažitosti terénu v místě stavby (podzemní (vizuálně nerušící) parkovací stání). Objekt je pravidelných tvarů, s pravidelnou rytmizací výplní otvorů a je zastřešen trojicí sedlových střech s plnými valbami. Stane se tak díky těmto prvkům přirozenou součástí stávající okolní zástavby v území a bude tvořit přirozený přechod mezi zástavbou základní školy a okolní zástavbou rodinnými domy.

Navržený stavební záměr pro svou realizaci využívá klasických stavebních materiálů a systémových výrobků. Podrobný popis navrženého materiálového a barevného řešení záměru viz dílčí část dokumentace D.1.1/Architektonicko-stavební řešení.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Součástí navrženého stavebního záměru není žádná technologie výroby, ani požadavky na další provozní řešení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Navržený stavební záměr respektuje podmínky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při zpracování společné dokumentace byly respektovány odpovídající části vyhlášky č. 268/2009 Sb. (část třetí §15). Jedná se o objekt, na který se nevztahuje ustanovení odstavce 1/, objekt neleží v záplavovém území (odstavec 2/), při jeho provádění a užívání nebude ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích a drahách (odstavec 3/).

Rádné užívání navrženého stavebního záměru nebude mít negativní vliv na bezpečnost jejich uživatelů. Objekt je v dosahu signálu mobilních telefonních operátorů a je přístupný z veřejné dopravní infrastruktury. Tím je umožněno přivolání a příjezd Lékařské záchranné služby i vozidel Hasičského záchranného sboru přímo k objektu. Navržené uspořádání jeho vnitřních prostor objektu umožňuje zásah lékaře přímo v každé z jeho místností.

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem aj.

Žádná další nadstandardní opatření pro zajištění bezpečnosti při užívání navrženého stavebního záměru nejsou vyžadována.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a/ stavební řešení

Stavební řešení navrženého stavebního záměru viz dílčí část dokumentace D.1.1/Architektonicko-stavební řešení.

b/ konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém navrženého stavebního záměru je stěnový se ztužením v úrovni stropní konstrukce, s plošným založením na základových pasech, se střešní konstrukcí z příhradových dřevěných vazníků.

Při realizaci navrženého stavebního záměru budou použity klasické systémové materiály, a to pouze materiály a výrobky jejichž vhodnost použití bude doložena příslušnými atesty (bude dokladováno stavebníkem).

Konstrukční a materiálové řešení navrženého stavebního záměru viz dílčí část dokumentace D.1.1/Architektonicko-stavební řešení.

c/ mechanická odolnost a stabilita

Při respektování všech řešení navržených v dokumentaci a předpisů výrobců jednotlivých materiálů, či typových konstrukcí použitých při výstavbě, bude stavba splňovat podmínky taxativně uvedené v § 9 vyhlášky č. 268/2009 Sb..

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a/ technická řešení

Součástí navrženého stavebního záměru je realizace nových vnitřních rozvodů instalací (silnoproudá elektrotechnika, zemní plyn, ZTI), vč. jejich napojení na stávající připojovací místa. V části hromadné garáže bude instalován EPS.

b/ výčet technických a technologických zařízení

- silnoproudá elektrotechnika (vnitřní rozvody)
- zemní plyn (vnitřní rozvody)
- ZTI (vnitřní rozvody)
- EPS

Jinak nejsou součástí navrženého stavebního záměru žádná další technická a technologická (výrobní a nevýrobní) zařízení.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení navrženého stavebního záměru viz D.1.3/Požárně bezpečnostní řešení stavby. Závěry PBŘ byly v plném rozsahu zpracovány do dokumentace.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Návrh řešení jednotlivých nově zřizovaných konstrukcí, jejich skladeb a detailů použitých pro realizaci navrženého stavebního záměru (novostavby provozního zázemí) byl proveden tak, aby splňoval příslušné normové požadavky kladené na konstrukce, jednotlivé místnosti objektu a objekt samotný z hlediska tepelně technických a energetických vlastností (viz §16 vyhlášky č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu, v platném znění). Zejména se jedná o komplexní kritéria dle ČSN 73 0540-2:

- šíření tepla konstrukcí a obálkou budovy dle čl. 5
- šíření vlhkosti konstrukcí dle čl. 6
- šíření vzduchu konstrukcí a budovou dle čl. 7
- tepelná stabilita místnosti dle čl. 8

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Při zpracování společné dokumentace byly respektovány odpovídající části vyhlášky č. 268/2009 Sb., (část 3, §10 až §14) a požadavky části třetí vyhlášky č.361/2007 Sb., v platném znění

Navržený stavební záměr je stavbou bytového domu.

Větrání všech prostor je přirozené okny (infiltrace mikroventilací, větrání) v kombinaci s podtlakovým (nuceným) odvětráním hygienických zázemí (bez možnosti přirozeného větrání) a digestoří kuchyňských linek. Hromadná garáž je pak odvětrávána neuzavíratelnými průduchy.

Vytápění všech prostor (mimo prostor hromadné garáže) je ústřední teplovodní, s možností regulace. Zdrojem tepla budou plynové kotle v 1. SP. Návrhové teploty pro dotčené prostory byly stanoveny dle ČSN 73 0540-3 příloha I tab. 1.1 a byly modifikovány dle specifikací stavebníka

Osvětlení všech prostor je kombinací umělého a sdruženého osvětlení. Umělé osvětlení musí vyhovovat komplexním požadavkům ČSN EN 12 464-1.

Zdrojem pitné vody bude veřejný vodovodní řad.

Odkanalizování objektu bude řešeno vypuštěním odpadních vod (splaškových, dešťových) do veřejné kanalizační stoky.

Svoz a likvidace směsného komunálního odpadu bude zajištěna dohodou s obcí.

Řádné užívání navrženého stavebního záměru nebude mít negativní vliv na své okolí (viz B.1e/ a B.6a/).

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a/ ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový index pozemku je nízký (byl stanoven měřením). Není potřeba přijímat žádná opatření proti pronikání radonu z podloží.

b/ ochrana před bludnými proudy

V dotčeném (řešeném) území nejsou známy zdroje bludných proudů (elektrifikovaná trať kolejové dopravy, vedení veřejné distribuční soustavy VVN aj.).

Žádná další opatření z hlediska ochrany navrženého stavebního záměru před bludnými proudy nejsou vyžadována.

c/ ochrana před technickou seizmicitou

V dotčeném území je jediným potenciálním zdrojem technické seizmicity provoz na

přílehlých místních komunikacích. Jinak v dotčeném území nejsou známy stávající zdroje technické seizmicity (kolejová doprava, koridor letecké dopravy, důlní díla, povrchové lomy aj.).

Zatížení objektu zázemí větrem (vzhledem k poměru výšky objektu k rozměrům jeho půdorysu), ani technické a technologické vybavení objektu, nejsou příčinou ohrožení stavby technickou seizmicitou.

Ochrana stávajícího objektu (a nástavby) před technickou seizmicitou od provozu na přilehlé silnici je zajištěna:

- dilatací krytu komunikace od vlastní konstrukce stávajícího objektu
- prostorovou tuhostí konstrukce objektu

Žádná další opatření z hlediska ochrany navrženého stavebního záměru před technickou seizmicitou nejsou vyžadována.

d/ ochrana před hlukem

Ochrana vnitřních chráněných prostor navrženého stavebního záměru před hlukem z okolí a před hlukem z jeho provozu je zajištěna:

- užitím vhodných stavebních materiálů a technických řešení při realizaci (zejména obálky budovy)

Žádná další opatření z hlediska ochrany stavby před hlukem nejsou vyžadována.

e/ protipovodňová opatření

Dotčené (řešené) území se nenachází v záplavovém území (viz platný ÚP obce Stará Paka). Žádná protipovodňová opatření nejsou součástí navrženého stavebního záměru.

f/ ostatní účinky

Řešené (dotčené) území se nenachází v území s výskytem poddolování, metanu apod. Žádná opatření proti takovým účinkům nejsou součástí navrženého stavebního záměru.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a/ napojovací místa technické infrastruktury

Realizace navrženého stavebního záměru nevyvolá potřebu dalších napojovacích míst technické infrastruktury, mimo stávajících na pozemku č. 1041/8.

b/ připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Navržený stavební záměr nemění stávající údaje stávajícího napojení pozemku č. 1041/8 o připojovacích rozměrech, výkonových kapacitách a délkách (pro realizaci navrženého stavebního záměru jsou dostatečné).

B.4 Dopravní řešení

a/ popis dopravního řešení

Realizace navrženého stavebního záměru nevyvolá potřebu změny dopravního řešení v dotčeném území.

b/ napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Navržený stavební záměr nemění stávající napojení dotčeného území (jeho řešení stávající dopravní obslužnosti) na stávající dopravní infrastrukturu. Bude nově zřízen sjezd z pozemku č. 1041/8 na místní komunikaci ulice Komenského na pozemek

c/ doprava v klidu

Součástí realizace navrženého stavebního záměru jsou parkovací stání, a to jak venkovní (zpevněné plochy), tak zastřešená (hromadná garáž) na pozemku č. 1041/8.

- umístění těchto parkovacích stání splňuje podmínky ČSN 73 6110, článek 14 pro vozidla skupiny 1 (osobní automobily)
- výpočet parkovacích míst (N) dle ČSN 73 6110 (dle 14.1.5 pouze dlouhodobá stání) po

realizaci navržené změny v užívání stavby: $N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p = 12 * 1 + 0 * 1 * 1 = 12$

Kde O_o ... základní počet odstavných stání dle tab. 34 (= 0)

2 byty o jedné obytné místnosti = $2 * 2 = 4$

8 bytů ostatních = $8 * 1 = 8$

P_o ... základní počet parkovacích stání dle tab. 34 (= 0)

k_a ... součinitel vlivu stupně automobilizace (= 1,0)

k_p ... součinitel redukce počtu stání (= 1,0)

Skutečnost je 17 (vyhovuje)

Počet parkovacích stání pro motorová vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené dle vyhlášky 398/2009 Sb., §4) odstavec 2) = 1 (vyhovuje)

d/ pěší a cyklistické stezky

Součástí navrženého stavebního záměru není zřízení pěších a cyklistických stezek a jeho realizací není případná existence takových stezek (v okolí) dotčena.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a/ terénní úpravy

Součástí realizace navrženého stavebního záměru je pouze terénních úprav bezprostředního okolí stavby.

b/ použité vegetační prvky

Součástí realizace navrženého stavebního záměru není použití žádných vegetačních prvků.

c/ biotechnická opatření

Součástí realizace navrženého stavebního záměru nejsou žádná biotechnická opatření.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a/ vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

V průběhu realizace navrženého stavebního záměru:

Viz B.8j/

Užívání navrženého stavebního záměru:

Navržený stavební záměr:

- nebude mít negativní vliv na hlukové poměry v řešeném území
- nebude zdrojem dalšího znečištění ovzduší emisemi a pachy
 - řešení vytápění objektu je topidly na plynná paliva (malý zdroj znečištění)
- nebude zdrojem vibrací, či (zvýšené) prašnosti
- nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v řešeném území:
 - likvidace dešťových vod bude do stávající veřejné oddílné kanalizační stoky obce
 - likvidace splaškových vod bude do stávající veřejné oddílné kanalizační stoky obce

- neovlivní stávající poměry podzemních vod v dotčeném území

- nevyvolá potřebu záboru ZPF, nebo pozemků k plnění funkce lesa v dotčeném území

Pro realizaci stavby navržené stavební materiály jsou bez škodlivých vlivů na okolní prostředí (jejich vhodnost použití bude doložena příslušnými atesty).

Řádné užívání navrženého stavebního záměru po jeho dokončení nebude mít negativní vliv na životní prostředí nad míru obvyklou.

b/ vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Realizace navrženého stavebního záměru nebude mít vliv na přírodu a krajinu, ani na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

c/ vliv stavby na chráněná území Natura 2000

Realizací navrženého stavebního záměru dotčené území není součástí chráněných území Natura 2000 a nebude mít na tato území vliv.

d/ způsob zohlednění podmínek zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Realizace navrženého stavebního záměru není podmíněna realizací zjišťovacího řízení, či procesu EIA.

e/ v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Záměr nespadá do tohoto režimu.

f/ navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Realizace navrženého stavebního záměru nevyžaduje návrh ochranných a bezpečnostních pásem, či omezení, ani ochrany podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Charakter ani umístění navrženého stavebního záměru neohrožuje obyvatelstvo.

B.8 Zásady organizace výstavby

a/ potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Potřeba médií (elektrická energie, pitná voda) pro potřeby realizace stavby bude zajištěna ze stávajících přípojných míst na pozemku č. 1041/8. Připojení provizorních staveništních rozvodů provede k tomu způsobilá osoba. Zhotovitel stavby zajistí měření všech spotřebovávaných médií.

Zásobování stavby (materiály, stavební dílce aj.) bude plně zajištěno zhotovitelem a bude probíhat kontinuálně (dlouhodobé skladování, či mezisklady se nepředpokládají), dle potřeb výstavby.

Spotřeby médií a hmot budou předběžně určeny z položkového výkazu výměr.

b/ odvodnění staveniště

K odvodnění staveniště (v souladu s §24e odstavce 4/ vyhlášky č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území, v platném znění) bude využíváno stávajícího přípojného místa splaškové kanalizace na pozemku č. 1041/8.

c/ napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro potřeby zásobování stavby (skládání materiálu, odvoz odpadu apod., v souladu s §24e odstavce 1/ vyhlášky č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území, v platném znění) bude využíván stávající sjezd z pozemku č. 1048/1 na místní komunikaci ulice Hartlova.

Jiná napojení staveniště na stávající okolní dopravní a technickou infrastrukturu nejsou pro realizaci navrženého stavebního záměru vyžadována.

d/ vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky musí být minimalizován v souladu s §24e odstavce 1/ vyhlášky č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území, v platném znění.

Staveniště bude pouze na pozemku č. 1041/8 a krátkodobě (zřízení sjezdu z pozemku 1041/8 na místní komunikaci) na pozemcích č. 1369/2 a č. 1013/13.

Při provádění stavby musí být dodrženy předpisy stanovující maximální povolené hladiny hluku a prašnosti. Hlučné procesy nebudou prováděny mimo pracovní dny a v době nočního klidu. Při bouracích pracích bude v maximální míře dbán důraz na eliminaci negativních vlivů na okolí.

Staveniště bude zabezpečeno před vstupem nepovolaných osob. Zeleň v blízkosti staveniště bude chráněna proti poškození. Zvýšená intenzita dopravy vyvolaná realizací stavby bude koordinována tak, aby negativní dopad na okolí byl maximálně omezen. Realizace navrženého stavebního záměru nesmí v žádném případě ohrozit či omezit provoz na okolních komunikacích. Na veřejných komunikacích, které budou využívány např. k dopravě materiálu, nesmí být omezen provoz, musí být dle potřeby průběžně čištěny a musí být plně respektovány jejich parametry (např. pro přístup techniky) tak, aby nedošlo v průběhu výstavby k jejich poškození.

e/ ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Realizace navrženého stavebního záměru nevyžaduje zvláštní ochranu okolí staveniště a nevyvolá požadavky na související asanace, demolice, či kácení dřevin.

f/ maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Pro realizaci navrženého stavebního záměru se předpokládají dočasné zábory pozemků č. 1369/2 a č. 1013/13 (realizace sjezdů z pozemku č. 1041/8). Jinak se zábory sousedních (veřejných) pozemků nepředpokládají.

g/ požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavba svou realizací nezasahuje do stávajících tras pro pěší a nevyžaduje tak stanovení obchozích tras.

h/ maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Na stavbě se nepředpokládají stavební materiály, podléhající požadavku na oddělenou likvidaci výrobků z azbestu. Při nakládání s jednotlivými odpady bude postupováno podle zákona č.185/2001 Sb, o odpadech, v platném znění. Jednotlivé materiály budou rozříděny, odstraněny prvky případně znečištěné škodlivými složkami (např. asfaltovými izolacemi) a inertní materiál bude přednostně využit k recyklaci. Část recyklovaného inertního materiálu bude možné využít v rámci budoucích stavebních prací v areálu staveniště, zbývající odpad bude uložen na příslušných řízených skládkách. Odvoz odpadů se předpokládá nákladními vozy, se zajištěním proti úletům materiálu (např.zaplachtování).

Na stavbě se předpokládají odpady, které jsou zařazeny do skupiny 17 dle přílohy č.1 vyhlášky č.381/2007 Sb. katalog odpadů, v platném znění a jsou považovány za stavební a demoliční odpady vhodné k úpravě (recyklaci):

17 01 – beton, cihly, tašky a keramika (17 01 01 - beton, 17 01 02 – cihly)

17 02 - dřevo, sklo a plasty (17 02 01 – dřevo, 17 02 02 - sklo, 17 02 03 – plasty)

17 04 – kovy (17 04 02 – hliník, 17 04 05 – železo a ocel)

17 09 – jiné stavební a demoliční odpady (17 09 04 - směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 (neobsahující rtuť, PBC a jiné nebezpečné látky))

Dále pak odpady, které jsou podmíněně vyloučeny z úpravy (recyklace):

17 09 – jiné stavební a demoliční odpady (17 09 03 - jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky)

Produkovaná množství odpadů budou určeny z položkového výkazu výměr.

Zvýšená produkce emisí při výstavbě se předpokládá pouze ze zvýšené intenzity dopravy vyvolané realizací stavby. Ta bude koordinována tak, aby negativní dopad na okolí byl maximálně omezen a zanikla tak na pozadí dopravy na okolních komunikacích.

i/bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací bude přebytková. Vrchní humusní vrstva bude separována a uložena na dočasné mezideponii v jižní části pozemku č. 1041/8. Přebytkový výkopek bude odvezen a uložen an řízenou skládku.

j/ ochrana životního prostředí při výstavbě

Povaha stavebních prací a umístění staveniště nepředpokládají zvýšené nároky na ochranu životního prostředí.

Při provádění stavby musí být dodrženy předpisy stanovující maximální povolené hladiny hluku, vibrací, emisí či prašnosti. Při výstavbě nebude kácena vzrostlá zeleň, zeleň v blízkosti staveniště bude chráněna proti poškození. Staveniště je odkanalizováno, odpadní vody budou svedeny do stávajícího veřejného kanalizačního řádu. Bude kladen důraz na předcházení podmaččení pozemku staveniště a erozi půdy.

Stavebník je povinen zajistit pravidelný úklid okolí stavby a ekologické zpracování odpadů vč. třídění. Při nakládání s jednotlivými odpady bude postupováno podle zákona č.185/2001 Sb, o odpadech, v platném znění. Nerecyklovatelné odpady a případný přebytný výkopek budou odvezeny a uloženy na řízenou skládku.

Nepředpokládá se manipulace s ekologicky nebezpečným materiálem. V rámci výstavby budou využívány přednostně taková zařízení a stroje, které jsou zařazeny do nejvyšších tříd energetické náročnosti, resp. plní nejvyšší limity emisních norem. Řádné provádění stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

k/ zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Při provádění stavby budou dodržovány všechny platné předpisy BOZP a PO, zejména pak:

- zákon č.262/2006 Sb. zákoník práce, v platném znění
- zákon č.309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění
- vyhláška č.48/1982 Sb. základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění
- nařízení vlády č.378/2001 Sb. bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, v platném znění
- nařízení vlády č.101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění
- nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění
- nařízení vlády č.361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění
- nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění

a další příslušné platné vyhlášky, Technické podmínky (TPG, TPH) a ČSN, vše v platném znění. Při provádění prací budou důsledně dodržovány závěry vyplývající z požárně bezpečnostního řešení!

Zhotovitel vypracuje pro jednotlivé dílčí technologické celky technologické předpisy, ve kterých určí především způsoby převzetí a předání staveniště, pracovní podmínky, personální obsazení, stroje a pracovní pomůcky a pracovní postupy nutné pro provedení prací, způsoby kontroly prováděných prací (vstupní, mezioperační, výstupní) a podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví s vytipováním rizik a jejich řešení.

Posouzení potřeby koordinátora BOZP (dle ustanovení zákona č.309/2006 Sb.) posoudí zhotovitel, a to na základě svého harmonogramu prací a svých technologických postupů pro provádění prací.

l/ úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Na stavbě se nepředpokládá činnost pracovníků s omezenou schopností pohybu a orientace, z tohoto důvodu nebudou prováděny žádné speciální úpravy vnitrostaveništních komunikací, či případně dočasných objektů zařízení staveniště.

m/ zásady pro dopravně inženýrská opatření

Realizace navrženého stavebního záměru nevyžaduje žádná dopravně inženýrská opatření.

n/ stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Zřízení staveniště bude provedeno v souladu s §24e vyhlášky č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění.

Stavba bude provedena dle projektové dokumentace. Případné změny budou konzultovány s projektantem. Autorský dozor stavby nebyl stavebníkem vyžádán, v případě zájmu bude tento proveden za úhradu.

Stavebník je povinen před zahájením stavby umístit na viditelném místě u staveniště štítek o povolení stavby (tabulka "Stavba povolena") se stanovenými identifikačními údaji a ponechat jej tam až do dokončení stavby. Ode dne, kdy budou na stavbě zahájeny stavební práce podle dokumentace ověřené stavebním úřadem bude veden stavební deník.

Zednické výpomoci pro ostatní profese nesmějí narušit statiku nosných částí objektu. Všechny práce budou prováděny pouze osobami odborně způsobilými a řádně poučenými. Stavebník zajistí odborné vedení realizace stavby k tomu oprávněnou osobou. Statiku navržených řešení ověří prováděcí firma.

Veškeré odpady, které vzniknou při realizaci stavby, budou využívány, případně zneškodňovány v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č.185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění a to pouze v prostorech, objektech a zařízeních k tomu určených.

Za splnění uvedených bodů odpovídá stavebník, resp. jím pověřená oprávněná osoba či firma.

o/ postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

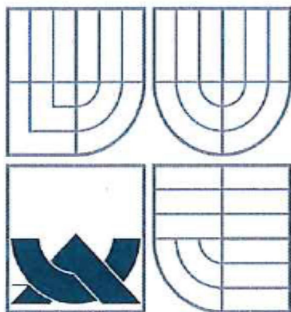
Realizace (dokončení) navrženého stavebního záměru se předpokládá v roce 2022. Záměrem stavebníka je tuto realizaci neetapizovat.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

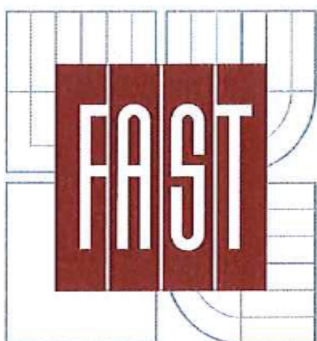
Realizace navrženého stavebního záměru nevyvolá změnu stávajícího vodohospodářského řešení území.

Nová Paka, květen 2020

Zpracoval: Petr Zlatník



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM
APARTMENT HOUSE

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PETR ZLATNÍK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

ING. BRUKNER

BRNO 2020

Zemní práce – spočívají v sejmutí drnu a skrývce humusní vrstvy (mocnost dle místních podmínek zjištěných v rámci provádění prací, v ploše celého zastavovaného pozemku) a výkopu základových pasů. Další zemní práce budou provedeny při výkopech pro trasy trubních vedení (venkovní části rozvodů pitné vody, zemního plynu, elektrické energie a kanalizace). Bude proveden případný zpětný obsyp základových kcí (bezprostředně po jejich realizaci). Po ukončení zemních prací bude provedeno zpětné rozhrnutí humusní vrstvy na nezastavěnou část stavebního pozemku, dotčenou realizací stavby.

Bilance zemních prací se předpokládá přebytková. Mezideponie zemin se předpokládá na pozemku stavebníka.

Základové konstrukce – základové pasy (C12/15 s proložením lomovým kamenem) budou provedeny litím přímo do výkopu a částečným dobedněním. Dno základové spáry bude upraveno vrstvou štěrkového podsypu ($f=16/32$, tl. 100 mm), který bude plně zahutněn (!) do půdy podzákladí. Jsou předpokládány jednoduché základové poměry, s hladinou podzemní vody pod úrovní základové spáry. Ke kontrole základové spáry bude přizvána oprávněná osoba, která ověří předpoklady návrhu.

Nad HH základových pasů bude provedena deska z cementového betonu C16/20 tl. 150 mm, s vloženou ocelovou výztuží na hutněný štěrkový podsyp ($f=8/16$), tl. 100 mm.

Svislé konstrukce – nosné zdivo bude z keramických tvárnic tl. 300 a 500 mm, na předpisovou systémovou tenkovrstvou zdící maltu, v kombinaci se zdivem z vibrolisovaných tvárnic z cementového betonu se zmonolitněním. Zdivo příček pak bude z keramických tvárnic na předpisovou systémovou tenkovrstvou zdící maltu. V přechodech různých zdících materiálů je nutné zajistit důkladné provázání zdiva, např. i vložením ocelových trnů do ložných spár.

Vodorovné konstrukce – nosné zdivo 1.SP, 1.NP i 2.NP bude ukončeno ztužujícím monolitickým věncem z cementového betonu s vloženou ocelovou výztuží. Do nadpraží otvorů budou vloženy systémové překlady s dostatečným uložením.

Nově zřizované stropní konstrukce budou tvořeny žebet panely PZD

Střecha – bude sedlová s valbou. Střešní krytina bude z profilovaného ocelového (žárově pozinkovaného) plechu tl. 0,5 mm (imitace skládané krytiny), s povrchovou úpravou polyesterovým lakem, barva tmavě šedá, vč. doplňků, v kombinaci s foliovou krytinou ploché střechy.

Krov – bude z příhradových dřevěných vazníků.

Izolace - proti zemní vlhkosti je navržena foliová. Do obvodových kcí (zejména podlahové a stropní kce) bude vložena příslušná tepelná izolace.

Úpravy povrchů – vnitřní omítky stěn budou hladké, štukové. Vrchní nátěr akrylátový. Vnější omítka bude strukturovaná, probarvená (silikonová).

Roznášecí vrstva podlahových konstrukcí bude z cementových potěrů. Nášlapná vrstva

podlahových konstrukcí bude z keramické dlažby v kombinaci s laminovou plovoucí podlahou. V hromadné garáži bude vibrolisovaná dlažba. Stěny hygienického zázemí budou obloženy keramickým obkladem na tmel. Výběr obkladů a dlažeb bude věcí stavebníka.

Výplně otvorů - okna a BD budou plastová, v kombinaci s Al vchodovými dveřmi.

Osazované výplně musí splňovat požadované hodnoty ČSN 73 0540 (2). Osazované výplně musí respektovat závěry PBŘ.

Vnitřní instalace – budou provedeny rozvody elektrické energie, pitné vody, zemního plynu a splaškové kanalizace. Budou provedeny příslušné zkoušky a výchozí revize.

Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo zpracování společné dokumentace novostavby bytového domu.

Společnou dokumentaci jsem zpracoval podle mých dosavadních znalostí a dovedností s úmyslem co nejlepšího výsledku s ohledem na maximální využití všech vlastností použitých materiálů. Jak je vidět z předložených materiálů, původní řešení se od řešení konečného dost podstatně liší.

Při zpracování jsem si ověřil, že navrhnout bytový dům v celé jeho komplexnosti, sladit předpokládané požadavky budoucích nájemníků s řešeními, které budou co nejohleduplnější jak k pořizovací ceně nemovitosti, tak k budoucím nákladům na jeho provoz a na druhé straně maximální užitnost stavby je velice komplikovaná problematika. Každý další krok při návrhu objektu jsem musel velice pečlivě promýšlet a hodnotit z mnoha hledisek tak, aby v budoucnu nevyvolal potřebu důrazného zásahu do již vypracovaného.

Zpracování této práce mi dalo komplexnější představu o návrhu objektu takovéto velikosti a komplexnosti a myslím, že tak splnila svůj účel.

Celkem si myslím, že návrh objektu splňuje to, co jsem si v počátku vytyčil jako hlavní úkol. Jedná se o stavbu, která nabídne široké škále budoucích uživatelů co nejvariabilnější možnost nalezení nájemního bydlení, které bude vyhovovat nejen jejich požadavkům a přáním, ale i jejich finančním možnostem.

Seznam použitých zdrojů

Legislativa

- (1) zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- (2) vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů
- (3) vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů
- (4) vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- (5) vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání staveb, ve znění pozdějších předpisů
- (6) zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů
- (7) zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
- (8) zákon č. 428/2001 Sb., vodní zákon, ve znění pozdějších předpisů
- (9) zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

ČSN

- (10) ČSN 73 4301 Obytné budovy
- (11) ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy
- (12) ČSN 73 4108 Hygienické zařízení a šatny
- (13) ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
- (14) ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- (14) ČSN 73 0540_2 Tepelná ochrana budov
- (15) ČSN 73 08XX Požární bezpečnost staveb
- (16) ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb

WWW

- (17) www.wienerberger.cz
- (18) www.rockwooll.cz
- (19) www.dektrade.cz
- (20) www.tzb-info.cz
- (21) www.prefa.cz
- (22) www.PFT.cz
- (23) www.CEZ.cz
- (24) www.Cetin.cz
- (25) www.GridServices.cz

Seznam použitých zkratek

k.ú.	katastrální území
B.p.v.	Balt po vyrovnání
NN	nízké napětí
VVN	velmi vysoké napětí
STL	středotlaké vevedení
NP	nadzemní podlaží
SP	suterénní podlaží
Poz. parc.	pozemková parcela
Sb.	sbírky
PT	původní terén
UT	upravený terén
S-JTSK	system jednotné trigonometrické sítě
s.v.	světlá výška
IČ	identifikační číslo
KN	katastr nemovitostí
KM	katastrální mapa
RD	rodinný dům

Seznam příloh

Složka č. 1 – Přípravné a studijní práce

C.3 – koordinační situační výkres, 1:250

V1 – Půdorys 1.SP, 1:100

V2 – Půdorys 1. NP, 1:100

V3 – Půdorys 2. NP, 1:100

V4 – Pohled severní, 1:100

V5 – Pohled jižní, 1:100

V6 – Pohled východní, 1:100

V7 – Pohled západní, 1:100

Složka č. 2 – Situační výkresy

C.1 – Situační výkres širších vztahů

C.2 – Katastrální situační výkres

C.3 – Koordinační situační výkres

Složka č. 3 – D.1.1 Architektonicko-stavební část

D.1.1.01 – Půdorys 1. SP, 1:100

D.1.1.02 – Půdorys 1. NP, 1:100

D.1.1.03 – Půdorys 2. NP, 1:100

D.1.1.04 – Řezy, 1:100

D.1.1.05 – Půdorys střechy , 1:100

D.1.1.06 – Pohled severovýchodní , 1:100

D.1.1.07 – Pohled jihozápadní, 1:100

D.1.1.08 – Pohled severozápadní, 1:100

D.1.1.09 – Pohled jihovýchodní, 1:100

Složka č. 4 – D.1.2 Stavebně konstrukční část

D.1.2.01 – Půdorys základových konstrukcí, 1:100

D.1.2.02 – Půdorys zastropení 1. SP, 1:100

Složka č. 5 – D.1.2 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.01 – Situační výkres, 1:250

D.1.3.02 – Půdorys 1. SP, 1:100

D.1.3.03 – Půdorys 1. NP, 1:100

D.1.3.04 – Půdorys 2. NP, 1:100

Složka č. 6 – Stavební fyzika

Složka č. 7 – Další specifikace

Přílohy

- Složka č. 1 – Přípravné a studijní práce
- Složka č. 2 – Situační výkresy
- Složka č. 3 – D.1.1 Architektonicko-stavební část
- Složka č. 4 – D.1.2 Stavebně konstrukční část
- Složka č. 5 – D.1.2 Požárně bezpečnostní řešení
- Složka č. 6 – Stavební fyzika
- Složka č. 7 – Další specifikace